מדינת ישראל

משרד הבינוי והשיכון

קטורה תכנית אב

כביש ים וביוב

1975 - 1974

1-1

מס' תיק

מס' אוגן

יפרט נושא

כביש גדלת קטורה

3.5 בשלב הסופי, יידרש שטח כולל של 7.7 דונם = 11 : 85

בהתאם לנ"ל שטח הבריכות הנוסף לאחר אביצוע שלב א' יהיה 3.2 דונם

3.6 התקנייה דרושה, כאמור, כבר בשלב הקרוב. היא חייבת להיעשות בהמטרה או בטעוף, כדי למנוע זיהום מי הההום. לצורך זה יש להתקין משאבה ולהקצות שטח לגידולים מתאימים. תכנונם של אלה לא נעשה במסגרת העבודה המוגשת בזה.

3.7 ביצוע הבריכות יעשה לפי הכללים דלקמן:-

3.7.1 שימוש במטפר בריכות, להבטחת עומק מינימלי של 80 ס"מ מים (מניעת התפתחות צמחיה)

3.7.2 עומק נוזלים מכסימלי של 1.2 מ' להבטחת חדירה של אור עד לתחתית.

3.7.3 כניסה דרך צנור מסדר ומוצא בצד הנגדי.

3.7.4 מערכת במוצא הבריכות לניצול השכים העודפים להשקייה.

3.7.5 צפוי הבריכות בטבעבנה מסטלט קטליטי.

3.7.6 גידור ושילוט מסביב לבריכות.

3.8 נבדקה גם אפשרות של התקנת בריכת שיקוע אנאארובית, כדי לחקטין את שטח בריכות החמצון. אך זו אינה רצויה בגלל הציפוי האסטלטי. בריכות שקוע מעונה ניקוי תקופתי (כפעמיים בשנה) ומעולת הניקוי תהרוס את הציפוי המגן.

נערך על ידי נ. גוה

תכניות מצורפות

101 - 245 רשת הניוב גליון 1 - ק.מ. 1:500

102 - 245 רשת הניוב גליון 2 - ק.מ. 1:500

103 - 245 מערכת שלוק שפכים - תנוחה ק.מ. 1:1000

111 - 245 חתך אורכי - קו סילוק.

ב. סילוק שפכים

3.1 כמות השפכים לתקופה הקרובה, מוערכת כדלקמן:-

250 ליטר לנפש/יום x 150 נפש.	38 מ"ק/יום
בריכת שחיה, מסרדות ציבור ובתי מלאכה.	16 מ"ק/יום
200 ליטר/ראש בקר/יום x 180 ראש בקר.	36 מ"ק/יום
סה"כ.	90 מ"ק/יום = 33,000 מ"ק/שנה.

צח"ב צפויה:-

60 גרם /נפש/יום x 150	9 ק"ג/יום
200 גרם/ראש בקר/יום x 180	36 ק"ג/יום
בריכה, בתי מלאכה ושונות	5 ק"ג/יום
סה"כ	50 ק"ג/יום

3.2 בשלב מאוחר יותר צפויות כמויות גדולות יותר:-

250 ליטר/נפש/יום x 250	62 מ"ק/יום
בריכת שחיה מסרדות צבור ובתי מלאכה	23 מ"ק/יום
200 ליטר/ראש/יום x 300 ראש בקר	60 מ"ק/יום
סה"כ	145 מ"ק/יום = 53,000 מ"ק/שנה

צח"ב צפויה:-

60 גרם/נפש/יום x 250 נפש	15 ק"ג/יום
200 גרם/ראש בקר/יום x 300	60 ק"ג/יום
בריכה, בתי מלאכה וכו'	10 ק"ג/יום
סה"כ	85 ק"ג/יום

3.3 מתרון אשורי לתקופת הקרובה היא בריכות לחמצון ולאירוי של השפכים. ההתאידות באזור זה גדולה מאוד -4.50 מ' לשנה. שטח פני המים הדרוש לאירוי של 33,000 מ"ק/שנה (שלב א') הוא דונם 7.3 = 4.5 : 33

שטח הבריכות הקיים היינו 2.4 דונם כלומר התוספת הדרושה היא של 5 דונם זוהי תוספת גדולה במיוחד, ומצריכה עבודות עפר ניכרות.

3.4 המתרון המעשי שפשפים היינו, ניצולם להשקייה מבוקרת וזאת מאחר שאין לשתרר שפכים (בין גלמיים ובין מטוהרים), לזרימה על פני הקרקע, מחמת החשש החמור לזיהום של מי התהום. במקרה זה יקבע שטח פני הבריכות על ידי עומס צח"ב. בעומס של 11 ק"ג/דונם/יום ידרש שטח של כ- 4.5 דונם = 11 : 50

שטח הבריכות הקיים הוא, כאמור, 2.4 דונם ושטח הבריכות שיש להוסיף, במקרה זה, הוא כ- 2 דונם בלבד

שרותי הנדסה - ח. גולדברג, א. פרסבורגר בע"מ, מהנדסים יועצים

תכנון כוללני: תשתית - עב' עפר וכבישים, מים, ביוב ושחור שפכים; מערכות שרותים בבנין - סניטציה, חשקה וצנרת תעשיתית

באר־שבע, רחוב הרצל 9
ת"ד 476, טלפון 71122 (057)

1 בנובמבר 1974

קטורת

השלמת מערכות ביוב וטלוק שפכים

מרשת שכונית

א.

1. היישוב

1.1 התפתחות היישוב מתוכננת סביב מבני ההיאחזות. אזורי המגורים החדשים יוקמו ממערב ומצפון מערב להיאחזות והאזור המשקי מדרום לה.

1.2 האוכלוסיה הצפויה לעתיד הקרוב היא 150 נפש. בטווח שנים נוספות יש לקוות לגידול אוכלוסיה, עד ל- 250 נפש בעוד כעשר שנים.

1.3 משק חי מתוכנן להקמה בשלבים. בשלב ראשון מוקמנה שתי סככות לולים להודים, אשר אינם תורמים שפכים לביוב. רשת חליבה תכלול בשלב הראשון 180 חולבות. בשלב מאוחר יותר תכלול רשת החליבה 300 חולבות.

1.4 תעשיה איננה חזויה אולם יוקמו בתי מלאכה באזור המשק אשר ישרתו את היישוב עצמו.

2. מערכת הביוב

2.1 הרשת הקיימת מרכזת את השפכים של כל מבני ההאחזות הקיימת ומנקזת אותם לברכות חמצון קיימות, בכוון דרום דרום-מזרח (מזרחית לכביש הערבה) במרחק כ- 700 מ' מהישובה הקיים.

2.2 הראי המאסף הראשי הקיים, עובר במרכז אזור הרפתות המתוכנן ומבוצע עתה. מסיבה זו נלקחה בחשבון בתכנון רשת הביוב החדשה, השיח המאסף הראשי בהתאם להעמדת הרפתות החדשות והאזור המשקי כולו.

2.3 הרשת כולה תהיה גרביטציונית, תוך ניצול קטעים מהמאסף הראשי הקיים. בריכות החמצון הקיימות יהיה צורך להוסיף חדשות, כמפורט להלן.

2.4 הצנורות יהיו מאסבסט צמנט ושוחות הבקרה מחוליות בטון טרומיות.

2.5 הבטחת אטימות מכסימלית של הרשת, נדרשת כדי למנוע אפשרות של זיהום מי התהום. לצורך זה יהיו הצנורות מטוג "לוץ" שהוא בעל חוזק מיכני גבוה. בריכות החימצון מאטמנה כמו אלו הקיימות.

מ ד י נ ת י ש ר א ל

משרד הסיכון
אגף לבניה כפרית

תאריך: 14.1.75

מספר: 31/-647

פרטיכל דיון ביוב ובוי בקטורה
שהתקיים בקטורה ביום 2.1.75

משתתפים: מר בסין - הסוכנות היהודית ת"א
מר צוקרמן - הסוכנות היהודית, חבל הנגב ולכיש ב"ש
מר שמואל גפן - הסוכנות היהודית ת"א
מר המרמן - מתכנן בינוי
מר חסון - הסוכנות היהודית, מתכנן מים וביוב.
מר ירון - מתכנן נוי
מר שגב - אחוד הקבוצות והקיבוצים
מר גופר - מתכנן.
מר זיידה - משרד הסיכון ב"ש
מר גרינברג - משרד הסיכון ת"א
מר עמית - אדריכל משרד הסיכון ב"ש
מר חיים חדס - נציג קטורה
מר טקר - " "
מר רונן יצחק - סולל-בונה
מר טביט - " "

1. כללי

א. התכניות לא הובאו ליסיבה בצורה מעודכנת כפי שהוחלט ביום 10.12.74.

ב. תכנון הבנוי באזור הילדים יבדק מחדש בכדי לאפשר מיקום דרך הסרות, קוי ביוב מבלי להזדקק לעבודות עפר נוספות.
אין להכניס קוי ביוב בין המקלטים ואין לתת מדרגות בתוך הסבילים.

מתכנן הבינוי יכין את התכניות בתאום מלא עם מהנדס ביוב ואדריכל הנוף.

2. ביוב

א. ברכות החמצון המתוכננות יורחקו יותר מזרחה מהכביש הראשי לפי דרישת ועדת ביוב מחוזית.

ב. מר חסון מציע להעתיק מזרחה קו ביוב קיים אשר בוצע מתחת לרפתות מתוכננות.

ג. מר חסון יתאם עם מר גרינברג את נושא ברכות החמצון.

ד. עקב שינוי במיקום החלונות, על המחלקה לתכנון להעביר בהקדם למשרד הסיכון תכניות מעודכנות של המבנה.

רשם: ש. עמית

העתק:
מר גלויברמן - מנהל א.ב.כ.
מר רוסיאנסקי - מ.מ. מהנדס מחוז הנגב

שע/דב

מ ש ר ד ה ש י כ ו ן

אגף לבניה כפרית

תאריך: 17.12.74

מספר : 31/-404

פרטי-כל שפוט כביקים וביוב בקטורה, שהתקיים במשרד השיכון בבאר-שבע ביום 10.12.74.

משתתפים: מר בסין - הסוכנות היהודית
מר צוקרמן - -"- -"-
גב' מאיר דליה - -"- -"-
מר שמואל גפן - -"- -"-
מר פרלמוטר - -"- -"-
מר בן אלי - -"- -"-
מר חיים חרס - מטה קטורה
מר חסון - מתכנן
מר המרמן - מתכנן בנוי היישוב מח' להכנן של אחוד - הקב' המאוחד
מר ירון - מתכנן
מר רוסיאנסקי - מ.מ. מהנדס מחוז הנגב
מר זיידה - מהנדס האזור
מר אברמוביץ - משרד השיכון ב"ש
מר גרינברג - " " ת"א
מר עמית - " " ב"ש

1. מר המרמן יכין תכנית כללית מעודכנת ומותאמת למצב הקיים והמתוכנן, כולל גדרות הבטחון.

2. מר המרמן- יזיז את הדרך ההקפית בצדה הדרומי יותר דרומה בכדי לתת אפשרות להקמת 4 מבני רפת במקום 3 לפי התכנית המקורית.

3. מר חסון - יבדוק שינוי כוון מעביר מים הנמצא באזור הלולים.

4. מערכת הדרכים הלולים תבדק מחדש, מוצא לבצוע דרך ראשית אחת עם רחבה לסבוב בסופה ולבטל את יתר הדרכים. התכנון הכללי יהיה בהתאם לתכנון המקורי (אין צורך בתכנון מפורט).

5. במקום הדרך המוצעת בין הלול הראשון והשני תתוכנן דרך לנקוז המים.

6. יש להכין רחבה לפני מכון החליבה.

7. כביש מס' 8 יבוטל.

9. הכביש האלכסוני (בצפון היישוב) יתוכנן אך לא יבוצע בשלב זה.

10. יש לבצע בשלב זה: א. כביש שרות לאזור הילדים.
ב. רחבה מרכזית לכלי רכב.
ג. גשות ורחבות קטנות למבני צבור כמו מרפאה.

11. מר המרמן - יכין תכנית בינוי חדשה ויעביר אותה לכל הגורמים המטפלים בנושא ולא יאוחר מ-25.12.74.

12. ביום ה' 2.1.75 בשעה 8.30 התקיים פגישה בשטח בהשתתפות: מר המרמן, מר גולדברג, מר ירון, מר גרינברג, מר שביט, מר בסין, מר צוקרמן, מר פרלמוטר, מר זיידה, מר עמית, מר אברמוביץ.

13. שפוט מערכת הביוב יתקיים במקום ביום הסיור 2.1.75.

<u>העתק:</u> לכל המשתתפים.
מר גלויברמן - מנהל א.ב.כ.
מר גודוביץ - ממונה על התכנון הכפרי.
מר אביבי - ממונה על עליות חדשות

רשם: ש. עמית

שרותי הנדסה - ח. גולדברג, א. פרסבורגר בע"מ, מהנדסים יועצים

תכנון כוללני: תשתית - עב' עפר וכבישים, מים, ביוב וטהור שפכים; מערכות שרותים בבנין - סניטציה, הסקה וצנרת תעשיתית

באר שבע, רחוב הרצל 7
ת"ד 476, טלפון 22202 (057)

אוק' 1974

קטורה

כבישים פנימיים

פרשה טכנית

1. כביש גישה

כביש הגישה הקיים מסתעף מכביש סדום - אילת ומוביל לתוך הקבוץ, לרחבת חניה מול חדר האוכל. מכביש גישה זה מתוכננות הסתעפויות לאזור המגורים, לשדות ולאזור המשק.

2. כבישים פנימיים

מכביש הגישה מסתעפים כאמור מספר כבישים טבעתיים פנימיים החובקים אזורים שונים בקבוץ.

2.1 כביש טבעתי בחלק הצפוני, המקיף את אזור המגורים, גני הילדים ומרכז הקבוץ. אורך הכביש הוא 1,300 מ'.

2.2 כביש טבעתי בחלק הדרומי, המקיף את אזור התעשיה, הרפתות המחלבות והיונקיה. מכביש זה קיימות הסתעפויות רוחביות פנימיות היוצרות טבעות פנימיות קטנות יותר. אורך הכביש בטבעת הוא 1,200 מ'. ואורך הכבישים הפנימיים 1,000 מ'.

2.3 מהכביש הטבעתי הנ"ל קיימת הסתעפות לכביש טבעתי נוסף המקיף את אזור הלולים הנמצא מערבית לאזור הרפתות. גם בכביש זה קיימות הסתעפויות פנימיות במקביל ללולים היוצרות טבעות פנימיות נוספות אורך הכביש הטבעתי הוא 550 מ' ואורך הכבישים הפנימיים 800 מ'.

2.4 סה"כ אורך הכבישים הפנימיים - כ-4,400 מ'.

3. ניקוז

במקביל לכביש הטבעתי הצפוני המקיף את אזור המגורים, מתוכננת תעלת ניקוז שתקלוט את מי הגשמים מהמדרונות הצפוניים והמערביים ותרחיק מאזור המגורים של הקיבוץ. בכבישים הפנימיים באזור הדרומי יותקנו במקומות הדרושים מעבירי מים ומעברים איריים בהתאם למצויין בתוכניות.

4. שלבי ביצוע

כבישי הטבעת הפנימיים חייבים להתבצע ברובם כבר בשלב א', מאחר שאזור המגורים נמצא בשלב ביצוע מתקדם, רפת אחת באזור המשק כבר עומדת ורפת נוספת בהקמה. והלולים מתוכננים להקמה כבר בשלב זה.

<u>תכניות מצורפות</u>

101 - 245 כבישים פנימיים גליון 1 1:500 (תכנית משותפת גם לביוב)

102 - 245 כבישים פנימיים גליון 2 1:500 (תכנית משותפת גם לביוב)

22 - 245 חתך אורכי בכביש מס' 2

25 - 245 חתך אורכי בכביש מס' 5

29 - 245 חתך אורכי בכביש מס' 9

34 - 245 חתך אורכי בכביש מס' 14

41 - 245 חתך רוחבי אופייני

נערך ע"י נ. רוה

16.25 / 50
150
125
100
250
32,5

32.5
40
1300

23.1
42

130 / 50

1000,00 / 25
4

1000
92
80
69
110
92
180
161
190

25
43.47
147

מדינת ישראל
אגף לבניה כפרית

משרד השיכון
מחוז הנגב
באר־שבע

תאריך: 1.12.74

מספר: 31/-259

לכבוד
מר גודוביץ – ממונה על התכנון הכפרי – שכון ת"א
מר גרינברג – משרד השיכון ת"א (x)
מר בסין – הסוכנות היהודית ת"א
מר ג. קריין – " " י-ם
מר צוקרמן – הסוכנות היהודית ס/מנהל חבל הנגב ולכיש (x)
מר קליס – " "
מדור המים של הסוכנות היהודית
מר זיידה – מהנדס אזור הערבה וסיני
מר עמית – אדריכל – כ א ן
המח' לתכנון של אחוד הקבוצות – והקבוצים – תכנון כללי
מועצה אזורית אילות
שירותי הנדסה – מתכנן
נציג משק קטורה
מר אברמוביץ – כ א ן

א.נ.,

הנדון: שיפוט תכנית כבישים וביוב במשק קטורה

הנך מוזמן להשתתף בועדת שיפוט תכנית אב כבישים וביוב במשק קטורה אשר תתקיים במשרדנו בבאר־שבע ביום 10.12.74 שעה 09.00.

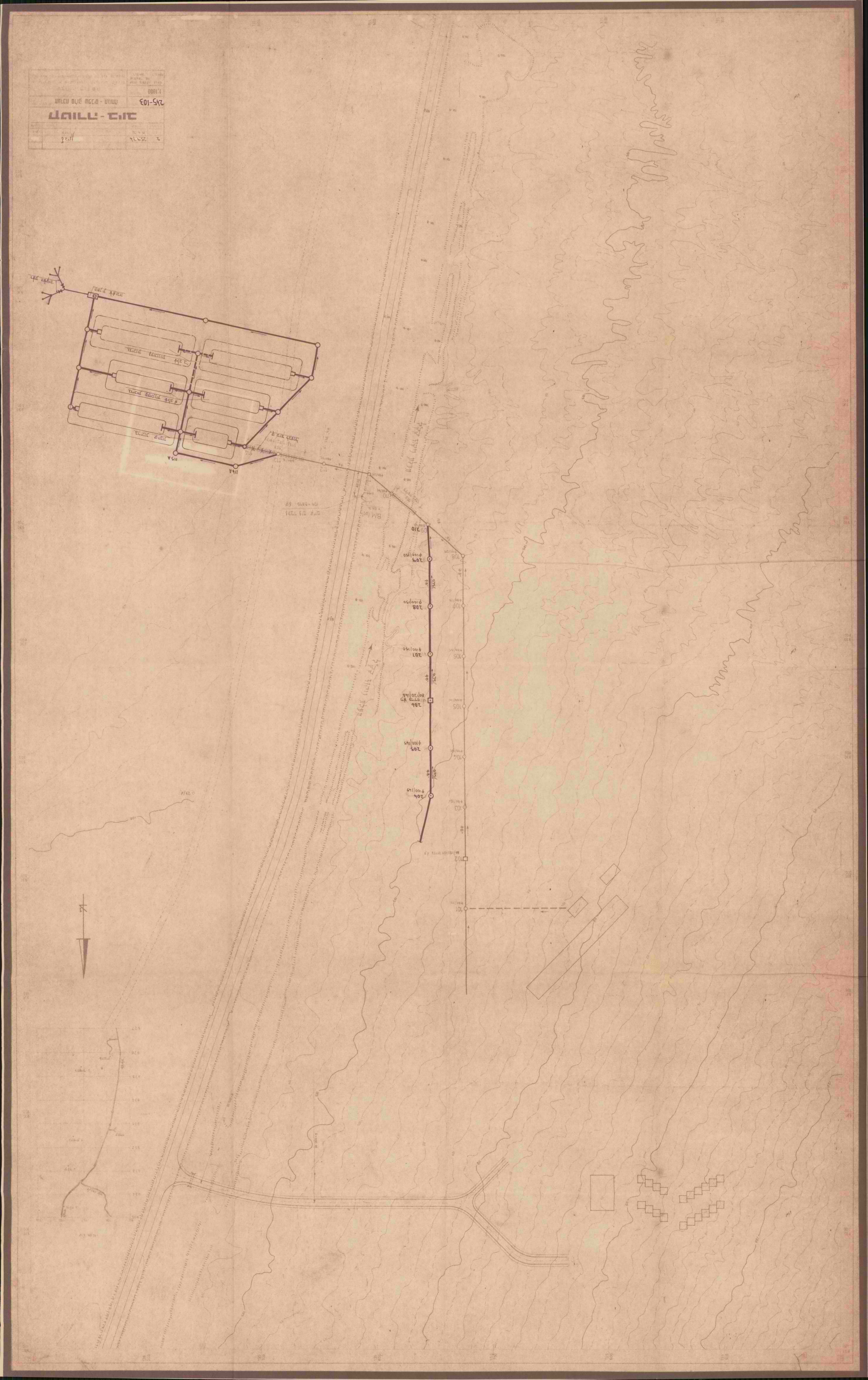
לוטה: תיק תכניות (x)

בכבוד רב,

י. רוטיאנסקי
מ.מ. מהנדס מחוז הנגב

העתק:
מר גלויברמן – מנהל א.ב.כ.
מר שבגבית – ממונה על עליות חדשות
מר נחמיאס – מנהל חבל הנגב ולכיש

רי/דב


245-103
1:1000
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
204
205
206
207
208
209
210
113
114A
115A

1. סמוכין

1.1 המיפרט הטכני וכתב הכמויות מהווים חלק בלתי נפרד מתכניות זו וכן התכניות דלקמן: —
תנוחה 245-103
חתכים אופיניים ....
שוחת בקרה וחלוקה ....
1.2 כל הרומים מתייחסים לנקודת קבע מס׳ .... המסומנת בתנוחה ....

2. עבודות עפר

2.1 על הקבלן לבדוק תנאי המקום, כגון טיב הקרקע, דרכים, מקום מבנים, צנורות וכבלים ומיתקנים תת קרקעיים. עליו האחריות הבלעדית לשלמותם של כל הנ״ל וכל נזק להם יתוקן על חשבונו.
2.2 על הקבלן לסמן ולאזן את הקו בהתאם לנקודת הקבע הנ״ל ולנקודות סימון שתימסרנה לו. עליו לחדש נקודות הסימון בגמר העבודה.
2.3 יישור מוקדם יעשה הקבלן על חשבונו וכן יישור סופי ופיזור העודפים בגמר העבודה.
2.4 עומק החפירה יהיה בהתאם לרומים הנקובים בתכנית זו, בתוספת עומק למצע הנדרש.
2.5 רוחב החפירה בתחתיתה יהיה כקוטר הצנור בתוספת 0.40 מ׳ לכל היותר. כל העפר התחוח שבתחתית יוצא בידיים.
2.6 הקבלן הוא האחראי הבלעדי לבצוע העבודות לפי כל דרישות הבטיחות. הוא גם האחראי לשלמות החפירות עד לגמר מילויין בחזרה, והוא האחראי לגידור, לחסימה ולהארה של התעלות — למניעת נזק לציבור.
2.7 המילוי בחזרה ייעשה רק לאחר גמר הבדיקה בלחץ של כל קטע. המילוי ייעשה בשכבות של 15 ס״מ, תוך הרבצה במים והידוק. מתחת למדרכות ובתחום 2.0 מ׳ מקירות, יהיה המילוי ב„הידוק מלא״ והצפיפות תיבדק במעבדה. דחיפת העפר לתעלה בעזרת ציוד מכני — מותרת, אך אין להעלות את הציוד עצמו על מילוי שגובהו פחות מ־1.0 מ׳ מעל לקדקוד הצנור.
2.8 מצע ועטיפה של חול נקי. יתן הקבלן בהתאם לחתך האופייני.

3. הצנורות והנחתם

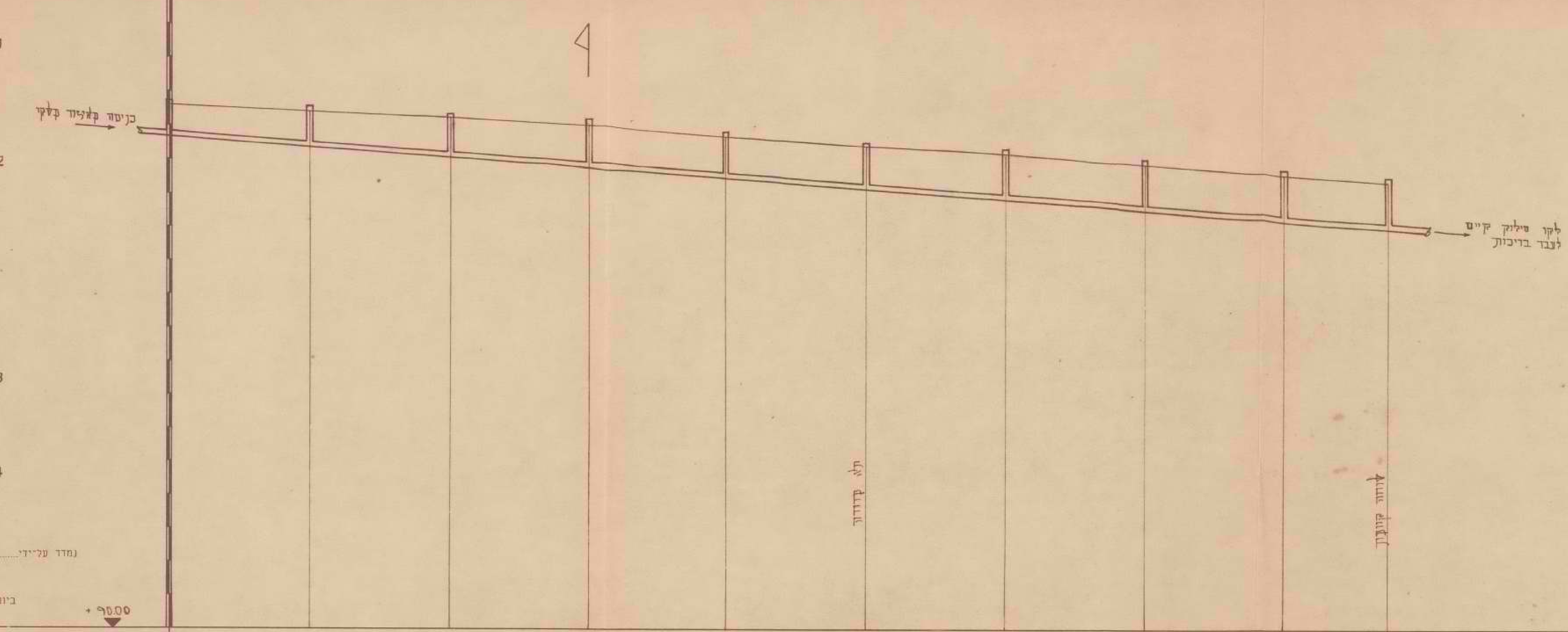
3.1 הצנורות יהיו מתוצרת „שאסבסט״, מהסוג המצויין בתכנית זו.
3.2 פיזור הצנורות ייעשה רק לאחר גמר החפירה. טבעות האטימה תישמרנה במקום מוצל.
3.3 ההרכבה תיעשה בנקיון, בעזרת חומר סיכה המסופק על־ידי היצרן. הנחת הצנורות תיעשה תוך ביקורת מתמדת במאזנת.
3.4 דיוק הרומים בנקודת ביניים — ±1.0 ס״מ; בקצוות — ±0.5 ס״מ. הסטיה הצידה מהקו הישר לא תעלה, בשום נקודה, על עשירית מהקוטר הפנימי.

4. בדיקה בלחץ

4.1 כל קטע ייבדק לאטימות בפני דליפה החוצה, בעומד הידרוסטטי של 2.0 מ׳ לפחות בראש הקו.
4.3 הקו יאושר, כעומד בבדיקה, אם שיעור איבוד המים לא עלה על 20 ליטר לשעה לכל 100 מ׳ של קו.

נמדד על־ידי ....

ביום ....



מפלס 90.00 +

מספר השוחה	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
מידות השוחה (ס״מ); סוג המכסה לפי ת״י 489	H=105 Φ80	H=120 Φ80	H=130 Φ100	H=145 Φ100	H=140 Φ100	H=140 80/120	H=150 Φ100	H=150 Φ100	H=150 Φ100	H=150 Φ100
רום תחתית הצנור (מ׳)	104.15	103.85	103.55	103.25	102.95	102.65	102.35	102.05	101.75	101.53
רום פני קרקע קיים (מ׳)	105.05	104.90	104.70	104.55	104.20	103.90	103.70	103.40	103.10	102.90
רום פני קרקע סופי (מ׳)										
סוג הצנור; קוטר ואורך / שפוע הצנור	צנור אסבסט צמנט "8 Φ, סוג "ביוב", מחברי "קלטייט", אורך 350 מ׳									
מרחק (מ׳) בין מרכזי השוחות	40.00 / 0.75%	40.00 / 0.75%	40.00 / 0.75%	40.00 / 0.75%	40.00 / 0.75%	40.00 / 0.75%	40.00 / 0.75%	40.00 / 0.75%	30.00 / 0.75%	
מרחק סכומי (מ׳)	0.00	40.00	80.00	120.00	160.00	200.00	240.00	280.00	320.00	350.00
רום ראש יתד (מ׳)										

אושר	תאור	תאריך	מהדורה
	לדיון	25.9.74	1

שם התכנית
חתך אורכי — קו סילוק

שם העבודה
קטורה — ביוב

קנה מדה
1:100
1:1000

שרותי הנדסה בע״מ
ח. גולדברג, א. פרסבורגר - מהנדסים יועצים
באר-שבע רח׳ העצמאות, בית הסנה
ת״ד 476 - טל׳ 057-71122

מספר התכנית
245-111

מהדורה

מס' נקודה	20	21	22	23	24	25	26	27	28
רום כביש מתוכנן	111.30	112.00	112.70	113.35	114.00	114.65	115.30	115.95	116.60
רום קרקע קיים	111.00	111.65	112.35	113.00	113.65	114.35	115.00	115.65	116.36
מרחק ביניים	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
שיפוע / אורך	3.5% 40.00		3.25% 120.00						3.0% 40.00
מרחק מצטבר	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00	140.00	160.00
קשתות אופקיות									
רום ראש יתד									

מס' נקודה	29	210	א210	ב210	א211	ב211	ג211	212
רום כביש מתוכנן	117.20	117.80	117.99	118.26	118.42	118.58	118.86	118.90
רום קרקע קיים	117.00	117.55	117.75	118.00	118.15	118.30	118.55	118.60
מרחק ביניים	20.00	6.93	10.00	5.71	5.71	10.00	1.65	20.00
שיפוע / אורך		2.75% 40.00						2.5% 240.00
מרחק מצטבר	180.00	200.00	206.93	216.93	222.64	228.35	238.35	240.00
קשתות אופקיות			R = 40.00m' ; Δ = 45° ; T = 16.57m'					
רום ראש יתד								

מס' נקודה	213	214	א214	א215	ב215	ג215	א216	217
רום כביש מתוכנן	119.40	119.90	120.20	120.45	120.59	120.74	120.99	121.40
רום קרקע קיים	119.10	119.60	119.90	120.15	120.30	120.45	120.70	121.10
מרחק ביניים	20.00	12.18	10.00	5.71	5.71	10.00	16.40	20.00
שיפוע / אורך								
מרחק מצטבר	260.00	280.00	292.18	302.18	307.89	313.60	323.60	340.00
קשתות אופקיות			R = 40.00m' ; Δ = 45° ; T = 16.57m'					
רום ראש יתד								

מס' נקודה	218	219	220	221	222	223	224
רום כביש מתוכנן	121.90	122.40	122.90	123.40	123.90	124.40	124.90
רום קרקע קיים	121.60	122.10	122.60	123.10	123.57	124.10	124.57
מרחק ביניים	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
שיפוע / אורך							
מרחק מצטבר	360.00	380.00	400.00	420.00	440.00	460.00	480.00
קשתות אופקיות							
רום ראש יתד							

אושר	תאור	תאריך	מהדורה
	טוב לבצוע	26.6.74	1

שם התכנית
חתך אורכי בכביש מס' 2

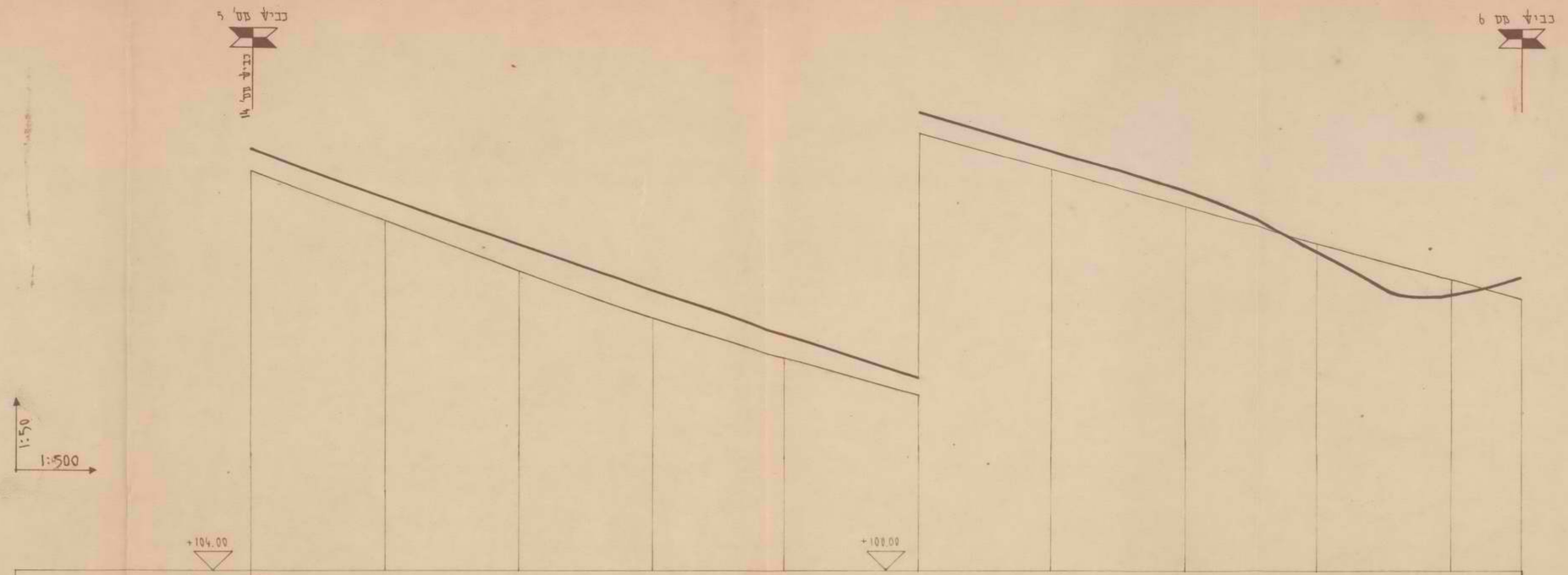
שם העבודה
קטורה - כבישים פנימיים

שרותי הנדסה בע"מ
ח. גולדברג, א. פרסבורגר - מהנדסים יועצים
באר שבע רחוב הרצל 9
ת"ד 476 — טל' 057-71122

קנה מדה
1:500 | 1:50

מספר התכנית
245 - 22

מהדורה



מס' נקודה	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	99א
רום כביש מתוכנן	110.32	109.60	108.90	108.20	107.55	106.90	106.30	105.85 / 105.69	105.50 / 105.29 / 105.06 / 104.81 / 104.53 / 104.19 / 104.11		104.41
רום קרקע קיים	110.00	109.25	108.50	107.50	107.20	106.65	106.03	105.50	104.95	104.40	104.10
מרחק ביניים		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	10.03	
שיפוע	3.6% / 20.00		3.5% / 40.00		3.25% / 40.00		3.0% / 30.00	3.25% / 5.00	3.75% / 5.00 / 4.2% / 5.00 / 4.6% / 5.00 / 5.0% / 5.00 / 5.5% / 5.00 / 5.75% / 6.00 / 2.8% / 4.00 / 2.0% / 15.03		
מרחק מצטבר	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	123.00	140.00	160.00	180.00	190.03
קשתות אופקיות											
רום ראש יתד											

אושר	תאור	תאריך	מהדורה
		26.6.74	1
	עוב לבצוע		

שם התכנית: **חתך אורכי בכביש מס' 9**

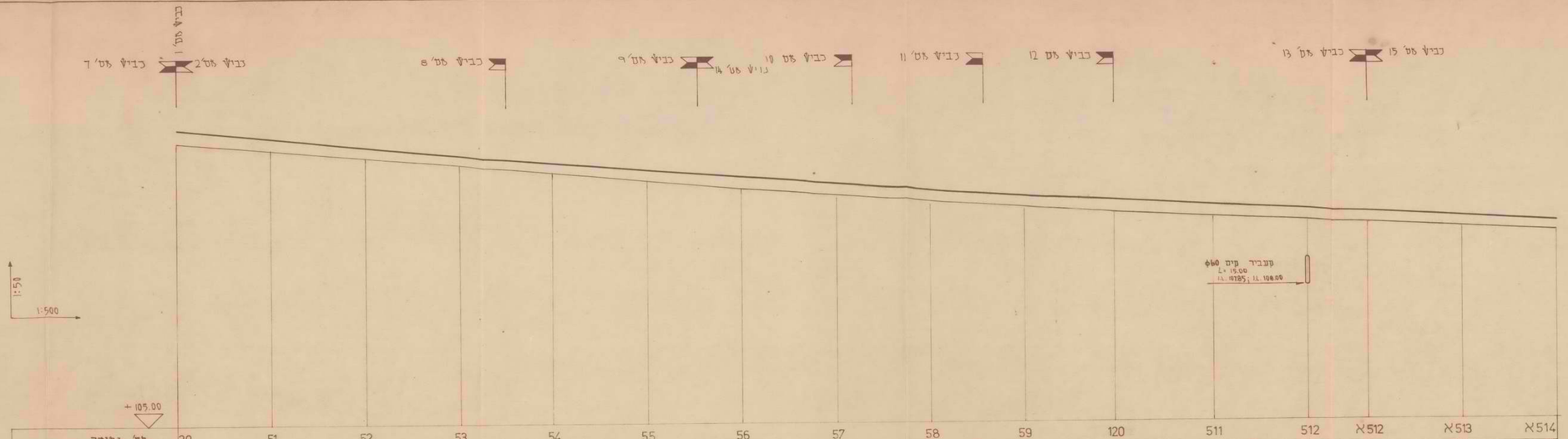
שם העבודה: **קלורה – כבישים פנימיים**

שרותי הנדסה בע"מ
ח. גולדברג, א. פרסבורגר - מהנדסים יועצים
באר שבע רחוב הרצל 9
ת"ד 476 – טל' 057-71122

קנה מדה: 1:50/1:500

מספר התכנית: 245 - 29

מהדורה:



מס' נקודה	20	51	52	53		54	55		56	57		58		59	120	511	512	512א	513א	514א
רום כביש מתוכנן	111.30	111.10	110.90	110.70	110.62	110.55	110.40	110.32	110.25	110.10	110.08	109.95	109.87	109.80	109.70	109.60	109.50	109.40	109.30	109.20
רום קרקע קיים	111.00	110.84	110.68	110.52		110.34	110.15		109.97	109.84		109.70		109.57	109.40	109.35	109.25	109.15	109.10	109.00
מרחק ביניים		20.00	20.00	20.00	10.02	9.98	20.00	10.86	9.14	20.00	3.10	16.90	11.20	8.80	18.79	21.21	20.00	12.42	20.00	20.00
שפוע / אורך	60.00 1.0%			120.00 0.75%										112.42 0.5%						
מרחק מצטבר	0.00	20.00	40.00	60.00		80.00	100.00		120.00	140.00		160.00		180.00	198.79	220.00	240.00	252.42	272.42	292.42
קשתות אופקיות																				
רום ראש יתד																				

אושר	תאור	תאריך	מהדורה
	יצא לבצוע	26.6.74	1

שם התכנית

חתך אורכי בכביש מס' 5

שם העבודה

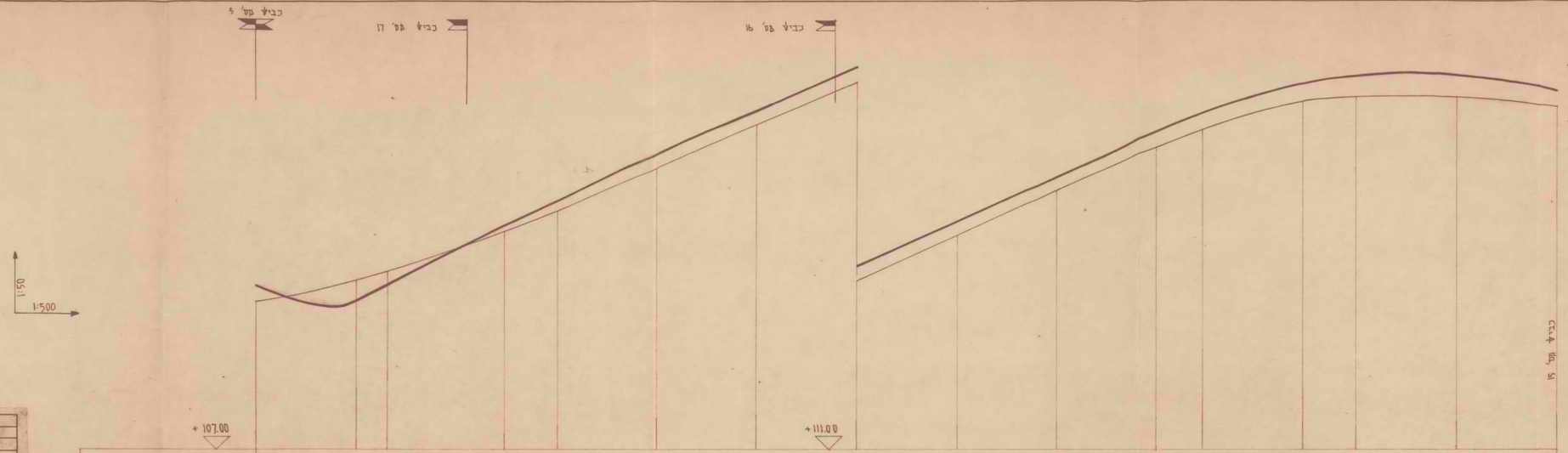
קטורה — כבישים פנימיים

קנה מדה
1:50/1:500

שרותי הנדסה בע"מ
ח. גולדברג, א. פרסבורגר - מהנדסים יועצים
באר שבע רחוב הרצל 9
ת"ד 476 — טל' 057-71122

מספר התכנית
245 - 25

מהדורה



מס' נקודה	90	141	א141	142	143	144	145	146	147	148	149	א149	א1410	1411	1412	א1413
רום כביש אתוכנן	110.32	109.92 / 110.00	110.26 / 110.31	110.83 / 111.10	111.50	112.01	112.48	112.93 / 113.32	113.68 / 113.80	114.50 / 114.70	115.63 / 115.50	116.20	117.43	117.78 / 118.19	118.75 / 118.95	118.95 / 119.12
רום קרקע קיים	108.00	109.40	109.52 / 110.31	111.40	111.80	112.65	113.50	114.40	115.20	116.20	117.08	117.42 / 117.78	118.19	118.00	118.10 / 118.50	118.75 / 118.95	118.95 / 119.12	117.90
מרחק ביניים		20.00	6.04	23.48	10.48	20.00	20.00	15.56	4.44	20.00	20.00	20.00	9.22	20.04	10.74	20.00	20.15	
שיפוע אורך		2.5% / 16.00	2.8% / 408 / 3.25% / 591	5.2% / 1104%	5.1% / 926	4.9% / 18.70	4.7% / 10.00	4.5% / 10.90	4.4% / 10.00	4.3% / 500 / 4.2% / 500	4.5% / 80.00		4.1% / 9.22	3.2% / 10.06	3.5% / 10.04	1.4% / 10.74	0.8% / 6.00	0.2% / 7.04 / 0.5% / 7.90	1.1% / 16.00	2.85% / 18.15
מרחק סכומי	0.00	20.00	26.04	49.52	60.00	80.00	100.00	120.00	140.00	160.00	180.00	189.22	209.26	220.00	240.00	260.15
קשתות אופקיות			R=100.00; Δ=13°37'; L=23.48									R=25.00; Δ=76°35'; L=33.44				
רום ראש יתד																

1	27.6.74	עדכון לבצוע	
מהדורה	תאריך	תאור	אושר

שם התכנית

חתך אורכי בכביש מס' 14

שם המבנה

קלורה - כבישים פנימיים

שרותי הנדסה בע"מ ח. גולדברג, א. פרסבורגר - מהנדסים יועצים באר שבע רחוב הרצל 9 ת"ד 476 — טל' 057-71122	קנה מידה 1:50/1:500
מספר התכנית 245-34	מהדורה

חתך רוחבי אופייני

1	25.1.74	טוב לבצוע	א.י.
מהדורה	תאריך	תאור	אישור

קטורה

שם התכנית: חתך רוחבי אופייני	מספר 245-41
	קנה מידה 1:100

שרותי הנדסה

ח. גולדברג, א. פרסבורגר - מהנדסים יועצים

באר-שבע, רח' הרצל 9 ת.ד. 425 טל' 22202

אושר	תאור	תאריך	מהדורה

שם התכנית

תנוחה גליון 2

שם העבודה

קטורה- כבישים וביוב

קנה מדה

1:500

שרותי הנדסה בע"מ
ח. גולדברג ,א. פרסבורגר - מהנדסים יועצים
באר שבע רחוב הרצל 9
ת"ד 476 – טל' 057-71122

מספר התכנית

245-102

מהדורה

תאריך	מספר
	תנוחה גליון 1
	קטורה- כבישים וביוב
	שרותי הנדסה בע"מ
1:500	מ. נוחלבן, מ. מתנסון - מהנדסים יועצים
	כפר שבע רחוב מבצע 8
	טל. 056 - 6 פקס 057-71433
	245 101